

CPP 程式設計題

命題者：LYQ

題目名稱(中文/英文)：Find The Number 「A」

主要測試觀念：Array、Basic logic、Std I/O

Basics

- ☒ C++ BASICS
- ☒ FLOW OF CONTROL
- ☐ FUNCTION BASICS
- ☐ PARAMETERS AND OVERLOADING
- ☒ ARRAYS
- ☐ STRUCTURES AND CLASSES
- ☐ CONSTRUCTORS AND OTHER TOOLS
- ☐ OPERATOR OVERLOADING, FRIENDS, AND REFERENCES
- ☐ STRINGS
- ☐ POINTERS AND DYNAMIC ARRAYS

Functions

- ☐ SEPARATE COMPILATION AND NAMESPACES
- ☐ STREAMS AND FILE I/O
- ☐ RECURSION
- ☐ INHERITANCE
- ☐ POLYMORPHISM AND VIRTUAL FUNCTIONS
- ☐ TEMPLATES
- ☐ LINKED DATA STRUCTURES
- ☐ EXCEPTION HANDLING
- ☐ STANDARD TEMPLATE LIBRARY
- ☐ PATTERNS AND UML

題目說明：

第一行輸入一數列 K，接著第二行輸入一個數字 A，找到 K 中和數字 A 最接近的所有數字，將它們輸出出來。

輸入說明：

第一「行」輸入一數列 K，數列最少 1 個數字，最多不超過 30 個數字，兩數字間用空白分開，第二「行」輸入一個數字 A，數字都是正負 1000 內（含 1000）的有理數，且小數部分不超過 3 位。會有 N 組輸入，N 為正整數（就是重複前面的步驟直到 EOF），程式讀到 EOF 就結束。輸入皆為有效數字輸入，沒有特別情況。

輸出說明：

找到數字 A 對應數列 K 中最接近（相減的絕對值）的所有數字，將它們全都輸出出來，兩個一樣接近就輸出兩個，並且依照輸入順序來輸出，中間用「+」隔開，請注意+號兩側各有一個空白，最後一個輸出的數字後面則是直接換行。注意下面的-0，輸入時是-0，所以輸出也要是-0 喔（其實就是不特別考慮輸出，輸入是 -0.0 輸出是 -0，EX :cout << number）。

I/O 範例：

Sample Input	Sample Output
12 3 4 56 7.8 9 10 -0 -1 -2.345 6 7.8 91.0 5	4 + 6
12.456 -54.1 37 2.01 5 -5 -1.2 15.999 66.666 7 0.001 -0.001 1 1 1 -6.20	-5
999 80.8 0 0 -1 0.01 -0.01 98 0 15.35 5 6 4 65 254 -0 -0 0 0	0 + 0 + 0 + -0 + -0 + 0

附屬資料：

- ☒ 解答程式：answer.cpp(檔名)
- ☒ 測試資料：input.txt, output.txt

- ☒ 易，僅需用到基礎程式設計語法與結構
- ☐ 中，需用到多項程式設計語法與結構
- ☐ 難，需用到多項程式結構或較為複雜之資料型態或結構

解題時間：23.456 分鐘

其他註記：可以考慮使用 `stringstream` 之類的方法，用起來和 `cin` 類似。